Manual de Instruções/ Termo de Garantia

SBM-17; SBI-17; SBS-17; SBP-17; SBSP-17

Utilidade: Serrar, fatiar carnes, aves, peixes e produtos diversos

Sumário

1. **INTRODUÇÃO 3**

1.1 CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO 3
1.2 COMPONENTES DE REPOSIÇÃO 3
1.3 SEGURANÇA 6

2. **INSTALAÇÃO E PRÉ-OPERAÇÃO 8**

2.1 INSTALAÇÃO: 8
2.2 PRÉ-OPERAÇÃO: 8

3. **OPERAÇÃO 9**

3.1 ACIONAMENTO: 9
3.2 PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO 9
3.3 SISTEMA DE SEGURANÇA: 10
3.4 REGULAGEM DO EQUIPAMENTO 11
3.5 LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO: 11
3.6 CUIDADOS COM OS AÇOS INOXIDÁVEIS 12

4. **NOÇÕES DE SEGURANÇA - GENÉRICAS 13**

4.1 PRÁTICAS BÁSICAS DE OPERAÇÃO 13
4.2 CUIDADOS E OBSERVAÇÕES ANTES DE LIGAR A MÁQUINA 14
4.3 INSPEÇÕES DE ROTINA 14
4.4 OPERAÇÃO 14
4.5 APÓS TERMINAR O TRABALHO 14
4.6 MANUTENÇÃO 15
4.7 AVISOS 15

5. **ANÁLISE E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS 15**

5.1 PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES 15

6. **NORMAS OBSERVADAS 16**

7. **MANUTENÇÃO 17**

8. **DIAGRAMA ELÉTRICO 17**

9. **TERMO DE GARANTIA 18**

9.1 PREENCHIMENTO TERMO DE GARANTIA 20

1. INTRODUÇÃO

1.1 Características do produto

CARACTERÍSTICAS			
MODELO:	SBM-17; SBI-17; SBS-17	SBP-17; SBSP-17	
MOEDOR:	SEM MOEDOR	BOCAL Nº 9	BOCAL Nº 10
ALTURA:	880 mm		
LARGURA:	460 mm	652 m	
PROFUNDIDADE:	500 mm		
TENSÃO NOMINAL:	127/220V (bivolt monofásico)		
PESO:	36 kg	50 kg	52 kg
POTÊNCIA:	580 W (1/2CV)		
CONSUMO:	0,58 kWh		
LÂMINA:	1,80 M		
DIMENSÃO DA MESA:	410 x 450 mm		
ALTURA ÚTIL DE CORTE:	211 mm		
LARGURA ÚTIL DE CORTE:	160 mm		

1.2 Componentes de reposição

Todos os componentes são fabricados seguindo um rigoroso padrão de qualidade, garantidos através da matéria-prima e processo produtivo moderno e padronizado.

COMPONENTES DE REPOSIÇÃO					
ÍTEM	DESCRIÇÃO	SBM-17	SBI-17	SBS-17	SBP-17
1	ANEL DE VEDAÇÃO VOLANTE INFERIOR	001			
2	ANEL DE VEDAÇÃO VOLANTE SUPERIOR	002			
3	ANEL SEPARADOR	003			
4	CABO ELÉTRICO COM PLUG	004			
5	CHAVE LIGA/ DESLIGA	005			
6	CANECO ESTICADOR	006			
7	CHAVE GERAL	007			
8	CHAVE SELETORA – 110/220V	008			
9	BOTÃO DE EMERGÊNCIA	009			
10	CORREIA A-28	010			
11	EIXO DO MANCAL	011			047
12	EIXO ESTICADOR	012			
13	EMPURRADOR	013			
14	ESTICADOR	014			
15	ESTICADOR COMPLETO	015			
16	GABINETE COMPLETO	016	048	049	050
17	HASTE GUIA LÂMINA	017			
18	LÂMINA 1,80 MT	018			
19	MANCAL	019			
20	MANCAL COMPLETO	020			051
21	MANÍPULO ½" x 90 (ESTICADOR)	021			
22	MANÍPULO 4526-M6 (HASTE GUIA LÂMINA)	022			
23	MESA FIXA	023			

COMPONENTES DE REPOSIÇÃO					
ÍTEM	DESCRIÇÃO	SBM-17	SBI-17	SBS-17	SBP-17
24	MOTOR ½ CV	024			
25	PLACA SEGURANÇA ANTI-REARME	025			
26	POLIA MOTORA	026			
27	POLIA MOVIDA	027			052
28	PORTA INFERIOR COMPLETA	028			
29	PORTA SUPERIOR COMPLETA	029			
30	PRESILHA SEXTAVADA 6202	030			
31	PRESILHA SEXTAVADA 6203	031			
32	PROTETOR LÂMINA	032			
33	RASPADOR	033			
34	REGULADOR DE CORTE COMPLETO	034			
35	RETENTOR 5316 (ESTICADOR)	035			
36	ROLAMENTO 6202 ZZ (ESTICADOR)	036			
37	ROLAMENTO 6203 ZZ (MANCAL)	037			
38	SEXTAVADO COM TEMPERA (VIDEA)	038			
39	SUPORTE DO MOTOR	039			
40	SUPORTE EMPURRADOR	040			
41	SUPORTE TACO GUIA LÂMINA	041			
42	TACO GUIA LÂMINA COMPLETO	042			
43	TACO GUIA LÂMINA	043			
44	TACO MESA	044			
45	TAMPA TRASEIRA	045	053		054
46	VOLANTE	046			

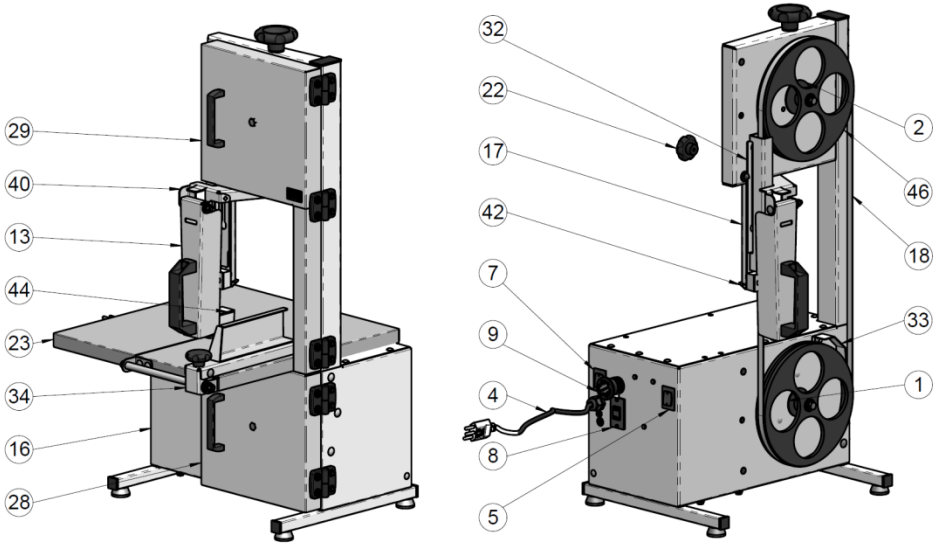


Fig. 1 - Componentes de reposição

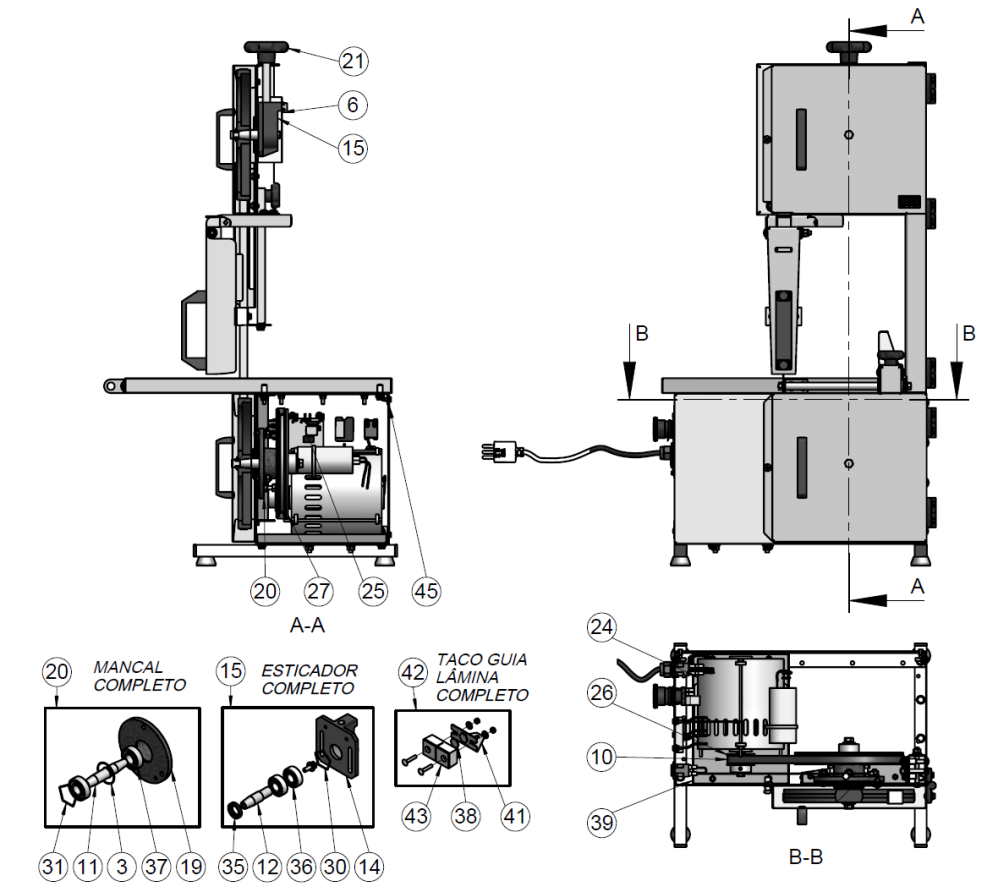


Fig. 2 - Componentes de reposição - continuação

COMPONENTES OPCIONAIS – SOMENTE PARA O MODELO SBP-17		
ÍTEM	*DESCRIÇÃO*	*SBP-17*
47	*BANDEJA REDONDA*	*60*
48	*CARACOL COMPLETO*	*61*
49	*CORPO BOCA*	*62*
50	*CORREIA DO MOEDOR A-27*	*63*
51	*CRUZETA*	*64*
52	*DISCO*	*65*
53	*EIXO DA POLIA CONDUZIDA*	*66*
54	*ESTICADOR MANCAL MOEDOR*	*67*
55	*MANCAL DO MOEDOR COMPLETO*	*68*
56	*MANCAL DO MOEDOR*	*69*
57	*MANÍPULO ½" x 40 (ESTICADOR MOEDOR)*	*70*
58	*MANÍPULO 3/8" x 30 (MANCAL MOEDOR)*	*71*
59	*POLIA CONDUZIDA*	*72*
60	*PRESILHA SEXTAVADA 6203 (MANCAL MOEDOR)*	*73*
61	*ROLAMENTO 6203 ZZ (MANCAL MOEDOR)*	*74*
62	*SOQUETE*	*75*
63	*VOLANTE DO BOCAL*	*76*
64	*TAMPA DO CABEÇOTE MOEDOR*	*77*

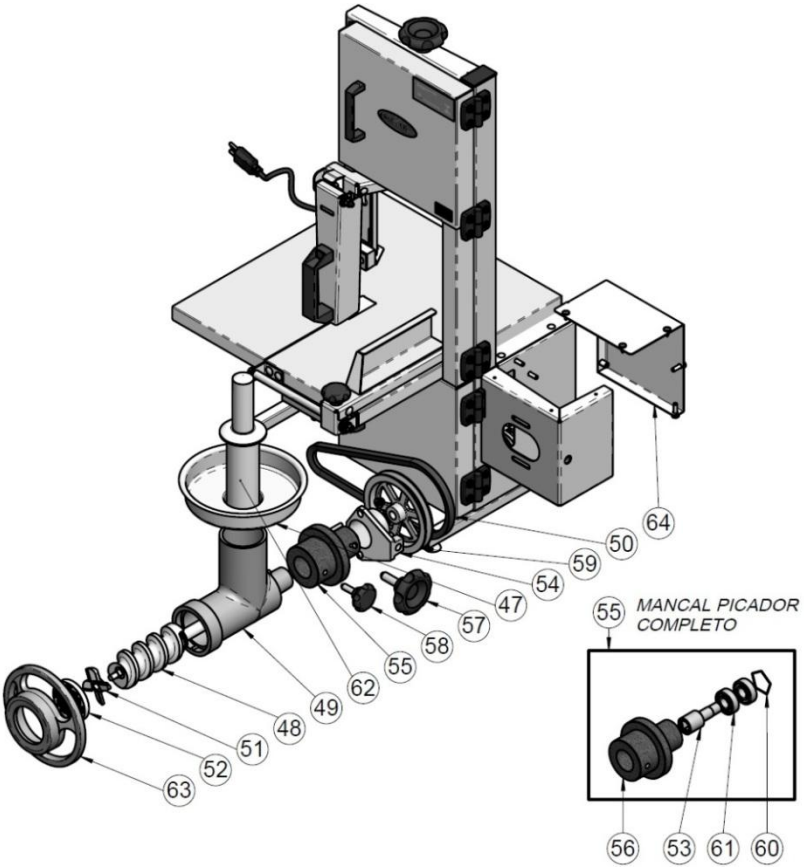


Fig. 3 - Componentes de reposição – somente para modelo SBP-17

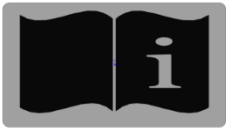
1.3 Segurança

Antes de colocar o equipamento em funcionamento, leia com atenção todas as informações técnicas e instruções de uso contidas neste manual. Tudo isso para você ter um bom uso e conservação de sua Serra-Fita.

Quando usada incorretamente, a serra-fita é um equipamento potencialmente perigoso, por isso é necessário que o operador esteja devidamente instruído, para evitar acidentes.

- Antes de ligar, verifique se a tensão da rede elétrica corresponde com a da máquina, identificada na chave seletora de tensão, localizada próximo ao cabo. Caso haja necessidade de mudança de tensão, ajuste a chave bivolt para a mesma da rede elétrica. É necessário a utilização de tomada com aterramento, verificar se a tomada de fornecimento da rede possui aterramento;
- Para evitar riscos de choque elétrico, nunca utilize o equipamento com roupas ou pés molhados e/ou em superfícies úmidas ou molhadas;
- Nunca utilize água diretamente no equipamento;
- Desligue a chave geral quando: não estiver em uso, antes de limpá-lo, remoção de acessórios, manutenção e qualquer outro tipo de serviço;

- Não utilize o equipamento caso esteja com cabo ou plugue danificado. Assegure-se que o cabo de força não permaneça na borda da mesa/ balcão ou que toque superfícies quentes;
- Se o equipamento sofrer uma queda, estiver danificado de alguma forma ou não funcione, é necessário levar em uma Assistência Técnica Autorizada para revisão, reparo, ajuste mecânico ou elétrico;
- A utilização de acessórios não recomendados pelo fabricante podem ocasionar lesões corporais;
- Mantenha as mãos e qualquer utensílio afastados das partes em movimento do aparelho enquanto estiver em funcionamento para evitar lesões corporais ou danos ao equipamento;
- Nunca utilize roupas com mangas largas, principalmente nos punhos durante a operação;
- Nunca regule o *TACO GUIA LÂMINA COMPLETO* (Fig. 1, nº 42), ou *REGULADOR DE CORTE COMPLETO* (Fig. 1, nº 34) com a máquina em movimento;
- Utilize luvas de aço durante a operação de corte

SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	Etiqueta simbologia equipotencial – destina-se para a conexão de condutos de ligação equipotencial externo;
	Manual de instruções – simbologia que orienta o usuário a leitura do manual;
	Grau de proteção contra penetração de água = IPx1 (protegido contra gotas de água caindo verticalmente)

SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	Aterramento – Identifica o ponto de aterramento
	Chave geral – Simbologia que identifica a chave geral do equipamento

IMPORTANTE

Para maior segurança do usuário, este equipamento é equipado com um sistema de segurança que impede o acionamento involuntário do mesmo após eventual falta de energia.

IMPORTANTE

Certifique-se que o cabo de alimentação esteja em perfeita condição de uso. Caso o mesmo não esteja, faça a substituição do cabo danificado por outro que atenda as especificações técnicas e de segurança. Esta substituição deverá ser realizada por um profissional qualificado e deverá atender as normas de segurança locais.

IMPORTANTE

Este aparelho não se destina a utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoa com falta de experiência e conhecimento, a menos que recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

IMPORTANTE

Discos perfurados com forma oval ou com diâmetro maior do que os originais não devem ser utilizados.

IMPORTANTE
Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o equipamento.

IMPORTANTE
Em caso de emergência desligue a chave geral e retire o plugue da tomada de energia elétrica

IMPORTANTE
Nunca utilize jatos de água diretamente sobre o equipamento.

2. INSTALAÇÃO E PRÉ-OPERAÇÃO

2.1 Instalação:

2.1.1 Posicionamento:

As Serras Fitas, modelos SBE-17; e SBPE-17, são modelos de mesa/bancada, e para instalação se faz necessário o uso de bancada de apoio. Ao lado as medidas (mm) sugeridas da bancada, podendo variar conforme melhor adequação ergonômica de cada operador.

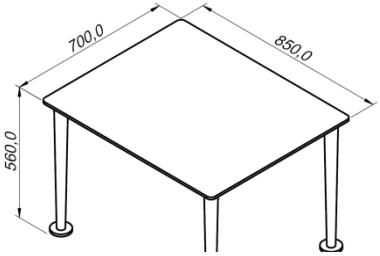


Fig. 4 - bancada de apoio

2.1.2 Instalação Elétrica:

Ajustar a tensão do equipamento conforme a rede elétrica através da chave seletora de voltagem – 127/220V.

O cabo de alimentação possui 3 pinos, sendo que o pino central destina-se ao aterramento. É obrigatório que os 3 pinos estejam devidamente conectados para ligar o equipamento.

IMPORTANTE
Para cada manutenção ou limpeza do equipamento, desligue a *CHAVE GERAL* (Fig. 5)

O condutor equipotencial da figura ao lado (Fig. 5), destina-se para a conexão de ligação equipotencial externo.

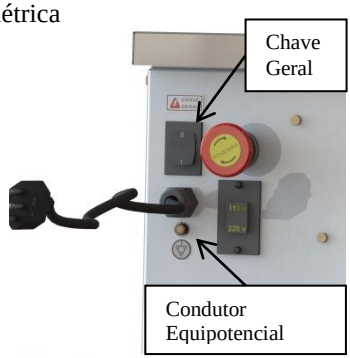


Fig. 5 - Chave Geral e condutor equipotencial

IMPORTANTE
Esta ligação deverá ser realizada por um profissional qualificado e deverá atender as normas de segurança local. Certifique-se de que a tensão da rede elétrica onde o equipamento será instalado é compatível com a tensão indicada no esquema de ligação.

2.2 Pré-Operação:

Antes de utilizar seu equipamento, devem-se lavar todas as partes que entram em contato com o produto a ser processado, com água e sabão neutro (leia o item 3.5*Limpeza e Higienização:*).

Verifique se o equipamento está firme em seu local de trabalho.

3. OPERAÇÃO

3.1 Acionamento:

Para ligar o equipamento proceda conforme descrito:

a) Verificar se TODAS as proteções, Porta Superior e Porta Inferior estão devidamente fechadas e parafusadas;
b) Ligue o equipamento à rede de energia elétrica;
c) Posicione a *CHAVE GERAL* para a posição liga;
d) Pressione o botão "I" da chave *CHAVE LIGA/ DESLIGA* para ligar o equipamento;
e) Pressionando o botão "O" da *CHAVE LIGA/ DESLIGA* você desliga o equipamento.

Fig. 6 – Acionamento

3.2 Procedimento de operação

Para o inicio do trabalho, antes de ligar a máquina, seguir o procedimento abaixo:

- ✓ O equipamento deverá estar firme no seu local de trabalho;
- ✓ Atender os itens 2.1 e 2.2 deste manual;
- ✓ Lâmina – a *LÂMINA 1,80 MT* (Fig. 1 – n°18) deve ser instalada com os dentes voltados para frente da máquina e apontando para baixo. Para esticar a lâmina gire o *MANÍPULO ½" x 90 (ESTICADOR)* (Fig. 2 – n°21) da Lâmina no sentido horário, até alcançar a pressão necessária na lâmina;
- ✓ Portas – verificar se a *PORTA INFERIOR* (Fig. 1 – n°28) e a *PORTA SUPERIOR* (Fig. 1 – n°29) estão devidamente parafusadas através do parafuso localizado na aba lateral (Fig. 7);

Fig. 7 - fixação portas

- ✓ Colocar o produto a ser cortado sobre a mesa;
- ✓ Guia Lâmina – ajuste a altura do *TACO GUIA LÂMINA COMPLETO* (Fig. 1 – n°42) para que a zona de corte (área exposta da lâmina) tenha apenas a altura da peça a ser cortada afrouxando e apertando o *MANÍPULO 4526-M6* (Fig. 1 – n°22, localizado atrás do Guia Lâmina e Cabeçote);
- ✓ Regulador de corte – para realizar vários cortes na mesma espessura, ajuste o *REGULADOR DE CORTE COMPLETO* (Fig. 1 – n°34) conforme desejado. Basta girar o manípulo do regulador afrouxando, deslizar o regulador na mesa até a largura deseja e apertar novamente o manípulo;
- ✓ Fique posicionado em frente a Serra-Fita tendo a visão frontal da Lâmina de corte.

- ✓ Levante o *EMPURRADOR* (Fig. 1 – n°12) posicionando o mesmo sobre o produto a ser cortado;
- ✓ Fique numa posição confortável de operar – de frente para a Serra.

Após todas as etapas acima estiverem concluídas, você poderá iniciar o corte seguindo a sequencia abaixo:

- ✓ Ligue a máquina, pressionando o botão "I" da *CHAVE LIGA/ DESLIGA* (Fig. 1 – n°5);
- ✓ Empurre a carne através do *EMPURRADOR* (Fig. 1, nº 12)– nunca empurrar a carne diretamente com a mão;
- ✓ Após cortar cada fatia, retire a peça cortada por trás da lâmina para evitar o contato da mão com a zona de corte.

IMPORTANTE
Nunca retire o produto cortado (fatia) pela frente da Lâmina

- ✓ Empilhe as fatias sobre a mesa, no lado direito;
- ✓ Ao término da última fatia, desligue a máquina pressionando o botão "O" da *CHAVE LIGA/ DESLIGA*.

IMPORTANTE

- O *BOTÃO DE EMERGÊNCIA* deverá ser acionado somente em situações **anormais**.
- Não utilizar o *BOTÃO DE EMERGÊNCIA* para desligar o equipamento, pois se usado com muita frequência ocasionará sérios danos em todo o sistema.

No modelo **SBP-17**, com moedor acoplado, quando a Serra Fita estiver trabalhando, o Moedor Acoplado **sempre deverá estar parado**, e assim **vice-versa**, pois o equipamento não tem capacidade para utilização da serra e moedor no mesmo processo. Para isso seguir as etapas abaixo:

- ✓ Para utilização da Serra Fita, desativar o mancal do moedor girando o *MANÍPULO ½" x 40 (ESTICADOR MOEDOR)* de aperto da correia no sentido anti-horário (Fig. 9);
- ✓ Para utilização do moedor, desativar a Serra Fita, afrouxando a lâmina através do *MANÍPULO ½" x 90 (ESTICADOR)* localizado em cima da serra (Fig. 8).

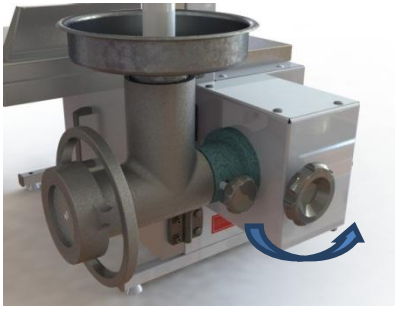


Fig. 9 - Desativando mancal moedor

Fig. 8 - Desativando Serra Fita

3.3 Sistema de segurança:

Para maior segurança do usuário, este equipamento possui uma *PLACA SEGURANÇA ANTI-REARME* (Fig. 2, Nº 25) que impede o acionamento involuntário de mesmo após eventual falta de energia elétrica. Para ligar o equipamento após restabelecer a energia elétrica, posicione a *CHAVE LIGA/ DESLIGA* (Fig. 1, Nº 5) para a posição "O", e em seguida para a posição "I".

3.4 Regulagem do equipamento

Sempre trabalhe com lâminas em bom estado e regulada corretamente no meio dos volantes (Fig. 1 – n°46). Para regulagem da lâmina, no volante inferior utilize o parafuso de regulagem do mancal e no volante superior, utilize o parafuso de regulagem do esticador (ver Fig. 10). Afrouxe os parafusos para deslocar a lâmina para frente do volante e aperte para desloca-la para trás.

Para retirar a *LÂMINA 1,80 MT*, (Fig. 1 – n°18), primeiramente desparafuse e abra as portas superior e inferior e retire o *PROTETOR LÂMINA* (Fig. 1 – n°32), em seguida afrouxe o *MANÍPULO ½" x 90 (ESTICADOR)* (Fig. 2, n° 21) girando para a esquerda. Para retirar os volantes, retire o parafuso de fixação no centro do volante, e utilize um saca-polia.

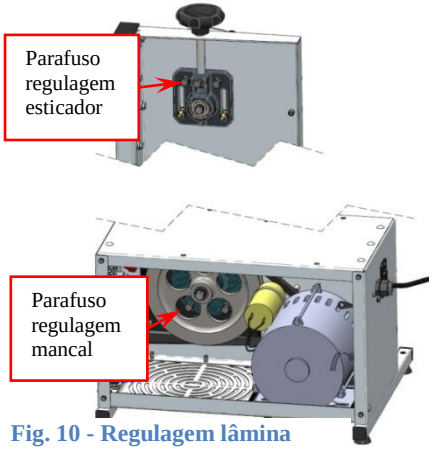


Fig. 10 - Regulagem lâmina

O *TACO GUIA LÂMINA COMPLETO* (Fig. 1 – n°42) possui um *SEXTAVADO COM TEMPERA (VIDEA)* (Fig. 2 – n°38) que serve de encosto para absorver a pressão da lâmina. Para fazer essa regulagem, com o equipamento desligado, afrouxe o parafuso localizado na parte inferior da haste (Fig. 11). Importante: repita esse procedimento sempre que houver necessidade da regulagem da lâmina. A altura do *TACO GUIA LÂMINA COMPLETO* deve ser ajustada conforme o produto a ser cortado, através do *MANÍPULO 4526-M6* da *HASTE GUIA LÂMINA* (Fig. 1 – n°17). Para melhor rendimento e qualidade do corte o ideal é manter o guia lâmina bem próximo do material que será cortado (Fig. 13).

Fig. 11 – Regulagem profundidade guia

O *RASPADOR*, que fica localizado próximo ao volante inferior (Fig. 16), tem função de limpar a face externa do volante, para isso ele precisa trabalhar encostado no volante. Isso gera um ruído, devido atrito, porém não interfere no rendimento do equipamento. É importante sempre manter o *RASPADOR* encostado no *VOLANTE*.

3.5 Limpeza e Higienização:

IMPORTANTE
Retire o plugue da tomada antes de iniciar o processo de limpeza

A máquina deve ser totalmente limpa e higienizada:

- Antes de ser utilizada pela primeira vez;
- Após a operação de cada dia;
- Sempre que não for utilizada por um período prolongado;

Antes de coloca-la em operação após um tempo de inatividade prolongado

Algumas partes do equipamento podem ser removidas para limpeza:

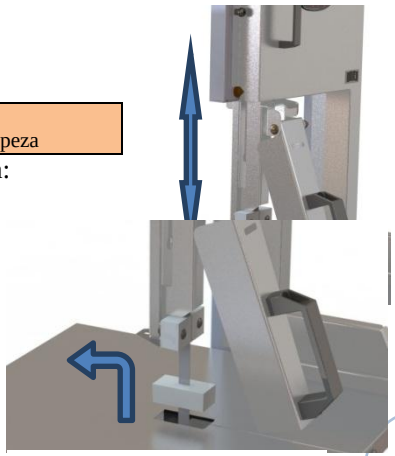


Fig. 12 - retirando taco

- Portas: para retirar a portas, primeiramente desparafuse a mesma através do parafuso Philips localizado do lado direito das portas (Fig. 7);
- Taco: empurre o *TACO MESA* para cima até se soltar da mesa, leve para trás para sair da lâmina;
- Protetor de Lâmina: Levante o *PROTETOR LÂMINA* até o mesmo se desencaixar dos guias do Cabeçote, em seguida, puxe para frente (Fig. 14);
- Lâmina: gire o *MANÍPULO ½" x 90 (ESTICADOR)* no sentido anti-horário até que a mesma esteja livre para ser removida (Fig. 15);
- Volante Superior e Inferior: Solte o parafuso frontal dos Volantes, depois puxe os Volantes com saca-polia.

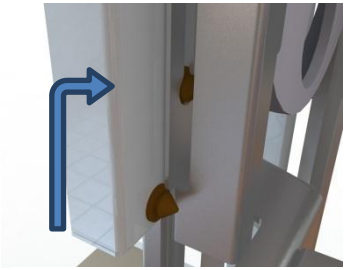


Fig. 14 - retirando Protetor Lâmina

Lave todas as peças com água e sabão neutro

IMPORTANTE
Não utilize jato de água diretamente no equipamento.

Utilize um pano limpo ou uma escova macia para remover resíduos impregnados.

Lave, higienize, enxágue e seque bem todas as peças.

Monte novamente todas as peças em ordem inversa ao descrito acima

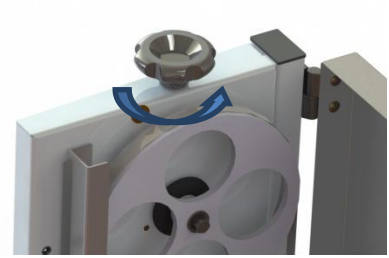


Fig. 15 - Afrouxar lâmina

3.6 Cuidados com os aços inoxidáveis

Os aços inoxidáveis podem apresentar pontos de "ferrugem", que SEMPRE SÃO PROVOCADOS POR AGENTES EXTERNOS, principalmente quando o cuidado com a limpeza ou higienização não for constante e adequado.

A resistência à corrosão do aço inoxidável se deve principalmente a presença do cromo, que em contato com o oxigênio, permite a formação de uma finíssima camada protetora.

Fig. 16 - Raspador

Esta camada protetora se forma sobre toda a superfície do aço, bloqueando a ação dos agentes externos que provocam a corrosão.

Quando a camada protetora é rompida, o processo de corrosão é iniciado, podendo ser evitada através da limpeza constante e adequada.

Fazer a limpeza utilizando água, sabão ou detergentes neutros imediatamente após a utilização do equipamento, aplicados com um pano macio e/ou esponja de nylon.

Em seguida enxaguar com água corrente e secar imediatamente com um pano seco e macio para evitar umidade nas peças, principalmente nas arestas.

IMPORTANTE
Soluções ácidas, salinas, desinfetantes e certas soluções esterilizantes (hipocloritos, sais de amônia tetravalente, compostos de iodo, acido nítrico e outros), devem ser EVITADAS por não poder permanecer muito tempo em contato com o aço inoxidável.

Não utilizar produtos abrasivos como esponjas ou palhas de aço e escovas de aço carbono, pois além de arranhar a superfície e comprometer a proteção do aço inoxidável,

deixam partículas que enferrujam e reagem o contaminando. Nunca utilizar instrumentos pontiagudos ou similares para fazer qualquer tipo de raspagem.

Principais substâncias que causam a corrosão dos aços inoxidável: poeiras, graxas, soluções ácidas, como o vinagre, sucos de frutas, soluções salinas (salmoura), sangue, detergentes (exceto os neutros), partículas de aços comuns, resíduos de esponjas ou palhas de aço comum, além de outros tipos de abrasivos.

4. NOÇÕES DE SEGURANÇA - GENÉRICAS

IMPORTANTE
Caso algum dos itens das NOÇÕES DE SEGURANÇA não se aplique ao seu produto, desconsiderar.

As noções de segurança foram elaboradas para orientar e instruir adequadamente os usuários dos equipamentos e aqueles que serão responsáveis pela sua manutenção.

O equipamento só deve ser entregue ao usuário em boas condições de uso, sendo que este deve ser orientado quanto ao uso e a segurança do mesmo pelo revendedor. O usuário somente deve utilizar o equipamento após conhecimento completo dos cuidados que devem ser tomados, LENDO ATENTAMENTE ESTE MANUAL.

4.1 Práticas Básicas de Operação

4.1.1 Perigos

Algumas partes dos acionamentos elétricos apresentam pontos ou terminais com presença de tensão elevada. Estes quando tocados, podem ocasionar graves choques elétricos ou até mesmo a MORTE do usuário.

Nunca manuseie qualquer comando manual (botões, teclas, chaves elétricas, etc.) com as mãos, sapatos ou roupas molhadas. O não cumprimento dessa recomendação pode ocasionar graves choques elétricos o até mesmo a MORTE do usuário.

4.1.2 Advertências

O usuário deve ter noção da localização da chave Liga/ Desliga e das demais botoeiras, para que possa ser acionada a qualquer momento sem necessidade de procurá-la. Antes de qualquer tipo de manutenção, desligue o equipamento da rede elétrica (retire o plugue da tomada).

Faça uso do equipamento em local onde haja espaço físico suficiente para manejo da máquina com segurança, evitando assim quedas perigosas.

Água ou óleo poderão tornar o piso escorregadio e perigoso. Para evitar acidentes, o piso deve estar seco e limpo.

Se houver necessidade de realizar o trabalho por duas ou mais pessoas, sinais de coordenação dever ser dados a cada etapa da operação. A etapa seguinte não deve ser iniciada antes que um sinal seja dado e respondido.

4.1.3 Avisos

Use somente os óleos lubrificantes e graxas recomendadas ou equivalentes.

Evite choques mecânicos, uma vez que poderão causar falhas ou mau funcionamento.

Evite que água, sujeira ou pó entrem nos componentes mecânicos e elétricos do equipamento.

Nunca altere as características originais do equipamento.

Não suje, rasgue ou retire qualquer etiqueta de segurança ou identificação. Caso alguma esteja ilegível ou extraviada, solicite outra etiqueta na Assistência Técnica Autorizada (ATA).

4.2 Cuidados e observações antes de ligar a máquina

IMPORTANTE

Leia atentamente as INSTRUÇÕES contidas neste manual antes de ligar o equipamento. Certifique-se de que todas as informações foram compreendidas. Cada função ou procedimento de operação e manutenção deve estar inteiramente claro.

4.2.1 Perigo

O cabo ou um fio elétrico, cuja isolação esteja danificada, pode produzir fuga de corrente elétrica e provocar choques elétricos. Antes de usar o equipamento, verifique suas condições.

4.2.2 Cuidados

O cabo de energia elétrica, responsável pela alimentação do equipamento, dever ter secção suficiente para suportar a potência elétrica consumida.

Os cabos elétricos que ficarem no solo ou junto ao equipamento, precisam ser protegidos para evitar curto-circuito.

4.3 Inspeções de Rotina

4.3.1 Aviso

Ao verificar a tensão das correias/ correntes, NÃO coloque os dedos entre elas e nem nas engrenagens.

4.3.2 Cuidados

Verifique o motor e as partes deslizantes e girantes do equipamento, quando há ruídos anormais.

Verifique a tensão das correias/ correntes e substitua o conjunto, caso alguma correia, corrente ou engrenagem apresente desgaste.

4.4 Operação

4.4.1 Avisos

Não trabalhe com cabelos compridos, que possam tocar qualquer parte do equipamento, pois os mesmos poderão causar sérios acidentes. Amarre-os para cima e para trás, ou cubra-os com um lenço.

Jamais opere a máquina sem os seus acessórios de segurança.

4.5 Após terminar o trabalho

4.5.1 Cuidados

Limpe o equipamento sempre após o uso, desligando-o da rede elétrica.

Somente comece a limpeza após o equipamento parar completamente o seu funcionamento. Recoloque todos os componentes do equipamento em seus lugares, antes de liga-la novamente.

Verifique os níveis de fluidos.

4.6 Manutenção

4.6.1 Perigos

Com o equipamento, qualquer operação de manutenção é perigosa.

DESLIGUE O EQUIPAMENTO FISICAMENTE DA REDE ELÉTRICA, DURANTE TODA A OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO.

IMPORTANTE
Sempre retire o plugue da tomada em qualquer caso de emergência

4.7 Avisos

A manutenção elétrica e/ou mecânica deve ser feita por pessoas qualificadas para realizar o trabalho

A pessoa encarregada pela manutenção deve certificar que o equipamento trabalha sobre condições totais de segurança.

5. ANÁLISE E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

5.1 Problemas, Causas e Soluções.

Caso haja algum problema com o seu equipamento, verifique a tabela a seguir, onde estão descritas algumas possíveis soluções recomendadas.

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
A máquina não liga	O cabo está desligado da tomada	Ligue o Cabo elétrico da máquina na tomada
	Falta de energia elétrica	Verifique se existe energia elétrica
	Problema com o circuito interno ou externo da máquina	Chame a assistência Técnica Autorizada
	Sistema de proteção ativado	Proceda conforme item 3.1 deste manual
	Falta de energia elétrica	Verifique se existe energia elétrica
Cheiro de queimado e/ou fumaça	Problema no circuito elétrico interno ou externo da máquina	Chame a assistência técnica autorizada
A máquina liga, porém quando o produto é colocado no	Correia patinando	Aperte a correia através do *SUPORTE DO MOTOR* (Fig. 2 – n°39)

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
equipamento, o mesmo para ou gira em baixa rotação	Problemas com o motor elétrico	Chame a assistência técnica autorizada
Lâmina arrebenta com frequência	Sujeira na lâmina ou nos volantes	Fazer limpeza conforme item 3.5 e regulagem do *RASPADOR* deste manual (3.4) deste manual
	Volantes defeituosos	Substituir os volantes
Cabo elétrico danificado	Falha no transporte do produto	Chame a assistência técnica autorizada
Dificuldade de corte do produto	Sujeira na Lâmina ou nos volantes	Fazer limpeza conforme item 3.5
	Lamina mal tensionada	Fazer a calibração da Lâmina conforme item 3.4
Ruídos estranhos	Lamina soldada incorretamente	Chame a Assistência Técnica Autorizada

6. NORMAS OBSERVADAS

IEC 60335-1/2006
IEC 60335-2-64/2008

Os itens abaixo entre outros mencionados na norma regulamentadora NR-12 devem ser observados para segurança.

- Classificação;
- Marcação e instruções;
- Proteção contra acesso às partes vivas;
- Partida de aparelhos operados a motor;
- Potência e corrente absorvida;
- Aquecimento;
- Corrente de fuga e tensão suportável na temperatura de operação;
- Resistência à umidade;
- Corrente de fuga e tensão suportável;
- Funcionamento em condição anormal;
- Estabilidade e riscos mecânicos;
- Resistência mecânica;
- Construção;
- Fiação interna;
- Componentes;
- Ligação de alimentação e cordões flexíveis externos;
- Terminais para condutores externos;
- Disposição para aterramento;

- Parafusos e ligação;
- Distâncias de escoamento, distâncias de separação;
- Resistência ao calor e fogo;
- Radiação, toxidade e riscos similares.

Consulte: www.mte.gov.br

7. MANUTENÇÃO

A manutenção deve ser considerada um conjunto de procedimentos que visa a manter o equipamento nas melhores condições de funcionamento, proporcionando aumento da vida útil e da segurança.

Limpeza: verificar item 3.5 deste manual;

Fiação: cheque todos os cabos quanto à deterioração e todos os contatos (terminais elétricos quanto ao aperto e corrosão);

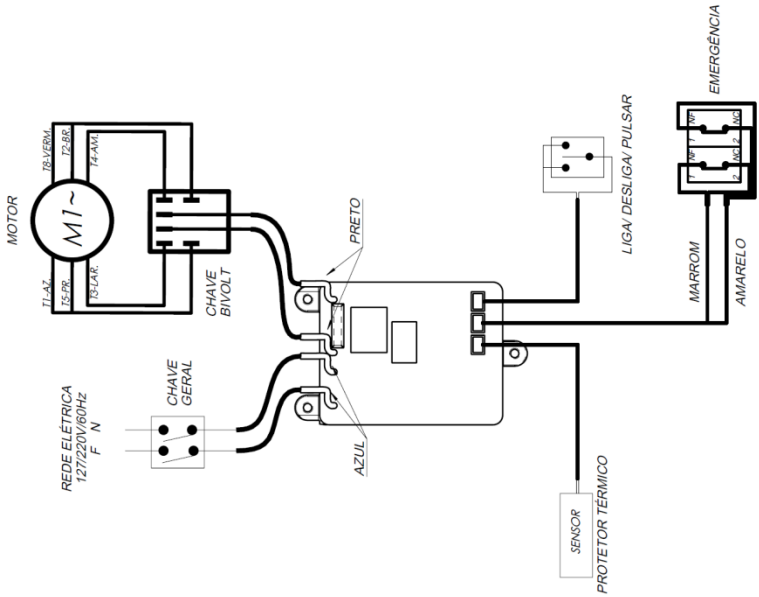
Instalação: verifique a instalação do seu equipamento conforme item 2.1 deste manual;

Itens a verificar mensalmente: verificar possíveis folgas do eixo do motor elétrico; verificar a fiação e cabo elétrico quanto a sinais de superaquecimento, isolação deficiente ou avaria mecânica.

Itens a verificar e executar a cada 3 meses: verificar sinais de superaquecimento, isolação deficiente ou avaria mecânica; verificar possíveis folgas nos mancais e rolamentos; verificar borrachas e demais sistemas de vedações.

8. DIAGRAMA ELÉTRICO

Abaixo representação esquemática para instalação elétrica/ segurança do produto:



9. TERMO DE GARANTIA

GARANTIA DE FABRICA.

A Becker Equipamentos, fabricante dos produtos BECKERgo, compromete-se a garantir seus produtos contra possíveis defeitos de fabricação desde que seja feita a apresentação da respectiva NOTA FISCAL de VENDA ao CONSUMIDOR, contendo o NUMERO de SERIE do equipamento.

Constatado o eventual defeito de fabricação, o consumidor deverá entrar em contato por meio das opções relacionadas abaixo para solucionar o problema apresentado.

- lojista ou revendedor do produto;
- assistência técnica autorizada (A.T.A.);
- Becker Equipamentos pelos telefones (47) 3350 3986 ou através do e-mail setortecnico@beckerequipamentos.com.br

Todos os componentes que comprovadamente apresentarem defeitos de fabricação serão consertados ou substituídos, conforme o caso, gratuitamente pela Becker Equipamentos ou qualquer A.T.A. da empresa, dentro do prazo de garantia estabelecido do componente, sendo indispensável a apresentação da respectiva NOTA FISCAL de VENDA ao CONSUMIDOR contendo o NUMERO DE SERIE do equipamento.

PRAZO DE GARANTIA

- Garantia de Fabrica dos Componentes Elétricos e Eletrônicos: pelo período de 03(três) meses do prazo legal estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC).
- Garantia de Fabrica dos Componentes Mecânicos: pelo período de 06(seis) meses, sendo 03(três) meses o prazo legal estabelecido pelo CDC somando a 03(três) meses do prazo complementar concedido pela Becker Equipamentos.
- Garantia dos Motores Elétricos de Escova: pelo período de 06(seis) meses, sendo 03(três) meses o prazo legal estabelecido pelo CDC somando a 03(três) meses do prazo complementar concedido pela Becker Equipamentos.
- Garantia dos Motores Elétricos de Indução: pelo período de 01(um) ano fornecido pela própria fabricante do motor através de sua rede de assistências técnicas credenciadas em todo o Brasil.
- Garantia de Fabrica das Peças Originais de Reposição: pelo período de 03(três) meses do prazo legal estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC).

IMPORTANTE: a garantia não abrange componentes que sofrem desgastes naturais ocorridos pela frequência de uso dos equipamentos tais como: laminas de corte, discos de corte, facas de corte, tacos de nylon, correias, retentores de vedação, arruelas de fibra, óleo lubrificante entre outros.

FATORES QUE ANULAM A GARANTIA DE FABRICA

Fica automaticamente extinta a garantia se o produto sofrer danos originados por:

- o não cumprimento das informações e orientações técnicas;
- utilização em desacordo com o manual de instrução;
- falta de limpeza e higienização do equipamento;
- presença de agua acumulada no equipamento;
- exposição a agentes químicos e/ou corrosivos;

- instalação inadequada ou deficiente da rede elétrica;
- assistência técnica prestada por pessoas ou empresas sem autorização da Becker Equipamentos;
- avaria no transporte do produto;
- quedas ou pancadas;
- prolongada falta de utilização do equipamento;
- armazenamento ou estocagem inadequada do produto;
- termino do período de validade da garantia.

Becker Equipamentos Industriais Ltda.
Rua Alberto Muller, 2180 – Limeira Baixa
88356-001 – Brusque – SC
Fone: (47) 3350-3986
Fax: (47) 3350-4784
CNPJ 08.488.682/0001-35

"Nunca fale mentiras, nem diga palavras perversas"
Provérbios 4.24

9.1 Preenchimento Termo de Garantia

Do Produto:	**Código:**	**N° do lote:** .....
Da Nota Fiscal:	**N° da Nota:**	**Data Emissão:** ...../...../.....
Do Revendedor:	**Nome:**	
	Endereço:	
Do Consumidor:	**Nome:**	
	Endereço:	
Carimbo/ Assinatura do Vendedor:		

Becker Equipamentos Industriais Ltda
Fone: (47) 3350-3986
Fax: (47) 3350-4784
Brusque – Santa Catarina – 88356-001

www.beckerequipamentos.com.br